



(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 223 265 A2

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(51) Int. Cl.⁷: E04F 15/04

(43) Veröffentlichungstag:
17.07.2002 Patentblatt 2002/29

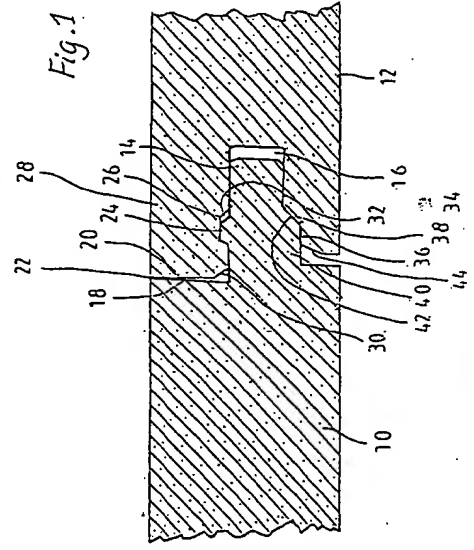
(21) Anmeldenummer: 02000670.6

(22) Anmeldetag: 11.01.2002

(84) Benannte Vertragsstaaten: AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE TR Benannte Erreichungsstaaten: AL LT LV MK RO SI (30) Priorität: 11.01.2001 DE 10101202 (71) Anmelder: Hw-Industries GmbH & Co. KG 49201 Dissen (DE)	(72) Erfinder: • Kettler Volker 33824 Werder (DE) • Schneider Bernd 32791 Lage/Billinghausen (DE) • Wienströber Wolfgang 33378 Rheda-Wiedenbrunn (DE) (74) Vertreter: TER MEER STEINMEISTER & PARTNER GbR Arthur-Ladbeck-Strasse 51 33617 Bielefeld (DE)
---	--

(54) Parkettplatte

(57) Eine Parkettplatte mit einem Nut-Feder-Randprofil, umfaßt eine vorspringende Feder (14) an jeweils wenigstens einem Rand der Parkettplatte (10, 12) und eine zurückspringende Nut (16) an wenigstens einem gegenüberliegenden Rand der Parkettplatte. Die Feder (14) weist auf der oberen Seite eine vorspringende, in Längsrichtung der Feder verlaufende Verriegelungsleiste (24) auf, und auf der Unterseite der oberen, die Nut begrenzenden Nutwange (28) ist eine entsprechende, in Längsrichtung der Nut verlaufende Verriegelungsnut (26) vorgesehen.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Parkettplatte mit einem Nut-Feder-Randprofil, das eine vorspringende Feder (14) an jeweils wenigstens einem Rand der Parkettplatte und eine zurückspringende Nut (16) an wenigstens einem gegenüberliegenden Rand der Parkettplatte umfaßt.

[0002] Parkettplatten dieser Art sind beispielsweise aus den deutschen Gebrauchsmustern 74 00 405 und 74 38 978 bekannt. Derartige Parkettplatten werden mit Hilfe von üblichen Nut-Feder-Verbindungen unter Einwirkung eines Klebers miteinander verbunden. Die Verwendung eines Klebers erschwert jedoch den Vorgang erheblich. Das Aufbringen des Klebers auf die Nut und/oder die Feder ist zeitaufwendig, und es besteht die Gefahr, daß der Kleber an die Oberfläche austritt oder beim Auftragen versehentlich auf die Parkettoberfläche gelangt und in einem gesonderten Arbeitsgang beseitigt werden muß.

[0003] Bei einer in den letzten Jahren zunehmend verbreiteten Alternative zu Parkettböden, sogenannten Laminatpaneelen, werden daher in der letzten Zeit Lösungen realisiert, die auf modifizierten Nut-Feder-Verbindungen beruhen. Dabei sind zusätzlich zu den einfachen Nut-Feder-Verbindungen Verriegelungselemente vorgesehen, die nach dem Zusammenfügen der Paneele eine Verriegelung hervorrufen, die die Paneele nach dem Verlegen, zumindest in der verlegten, waagerechten Position, untereinander zusammenhalten.

[0004] Diese Laminat-Paneele sind wesentlich dünner als Parkettplatten und zumindest so elastisch, daß die Paneele unter entsprechender Verformung miteinander verastet werden können.

[0005] Ein derartiges Laminat wird insbesondere in der WO 00/68656 dargestellt. Bei diesem Laminat ist die untere Nutwange einer Nut-Feder-Verbindung so weit verlängert, daß sie unter das angrenzende Paneel greift und hier mit einem Vorsprung in eine Nut an der Unterseite des anderen Paneels eintritt. Die untere Nutwange soll so elastisch sein, daß eine Schnappverbindung möglich ist.

[0006] Die DE 199 25 248 A 1 zeigt und beschreibt eine Platte, die unter anderem auch ein Fertigparkett sein kann. In Fig. 2 wird ein Randprofil gezeigt, bei dem die untere Nutwange kürzer ist als die obere Nutwange und auf der oberen Seite der Feder ein Verriegelungswulst vorgesehen ist, der in eine entsprechende Verriegelungsnut an der Unterseite der oberen Nutwange eintritt.

[0007] Die DE 297 10 175 zeigt eine Lösung ähnlich der WO 00/68656.

[0008] Die DE 200 00 484 U1 offenbart ein Paneel-Element mit Nut- und Federprofil an den Rändern der einzelnen Paneele. Die obere Nutwange des Nutprofils ist erheblich kürzer als die untere Nutwange, und in der unteren Nutwange befindet sich eine Verriegelungsnut, in die ein Verriegelungswulst an der Unterseite der Feder eintritt. Die obere Nutwange ist nicht länger als der

Abstand vom Nutboden zur Verriegelungsnut in der unteren Nutwange. Die obere Nutwange weist im Eingangsabschnitt auf der Innenseite eine Abschrägung auf.

[0009] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Parkettplatte der obigen Art derart auszubilden, daß sie bei einer relativ einfachen, modifizierten Nut-Feder-Verbindung eine leimlose, formschlüssige Randverriegelung ermöglicht, die eine einfache Verlegung der Platten gestattet.

[0010] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

[0011] Die Feder weist auf der oberen Seite eine vorspringende, in Längsrichtung der Feder verlaufende Verriegelungsleiste auf, und auf der Unterseite der oberen, die Nut begrenzenden Nutwange ist eine entsprechende, in Längsrichtung der Nut verlaufende Verriegelungsnut vorgesehen.

[0012] Die untere Nutwange weist zum freien Rand hin eine die Nut über eine Schrägfläche erweiternde Abstufung auf. Dementsprechend besitzt die Feder im Wurzelbereich einen Abschnitt größerer Stärke, der über eine korrespondierende Schrägfläche in den äußeren Abschnitt der Feder übergeht. Diese beiden Schrägflächen weisen in der montierten Stellung benachbarter Platten wenigstens einen geringen Abstand auf, so daß die zusammengefügte Endstellung nicht durch das Zusammentreffen dieser beiden Schrägflächen, sondern allein durch das Zusammentreffen der oberen Stirnflächen benachbarter Platten oberhalb von Nut und Feder bestimmt wird und eine flächentreue Verlegung der Platten ermöglicht.

[0013] Die Geometrie von Nut und Feder, der Verriegelungsleiste und der Abstufung ist derart, daß beim Eintritt der Verriegelungsleiste in die Nut der stärkere Abschnitt der Feder noch nicht den Bereich der Abstufung der unteren Nutwange erreicht hat.

[0014] Die Feder weist an der Unterseite an ihrem freien Ende eine Abschrägung auf, die vorzugsweise etwa die Hälfte der Länge vom Ende der Feder bis zur Schrägfläche einnimmt.

[0015] Die Verriegelungsleiste und die Verriegelungsnut sind so zu bemessen, daß benachbarte Parkettplatten ineinander gedrückt oder -geschlagen werden können.

[0016] Vorzugsweise ist die Eintrittskante der oberen, die Nut begrenzenden Nutwange mit einer Abschrägung oder Abrundung versehen, die das Eintreten der Verriegelungsleiste in die Nut erleichtert. Zwar ist auch hier eine gewisse elastische Verformung der Randprofile benachbarter Parkettplatten erforderlich, jedoch kann die erforderliche Verformung des Materials, insbesondere bei entsprechender Konstruktion, sowie bei entsprechender Kraftaufwendung, z.B. mit Hilfe von Hammerschlägen, die bei dem wesentlich dickeren Parkettmaterial möglich ist, die Verriegelung benachbarter Platten durchaus ermöglichen.

[0017] Im folgenden werden bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der beigefügten

Zeichnungen näher erläutert.

Fig. 1 zeigt einen senkrechten Schnitt durch die Randbereiche zweier benachbarter Parkettplatten;

Fig. 2 ist eine vergrößerte Teildarstellung zu Fig. 1;

Fig. 3 zeigt eine ähnliche Darstellung einer abgewandelten Ausführungsform;

Fig. 4 zeigt die Plattenänder in der montierten Stellung gemäß Fig. 3.

[0019] Die Ränder zweier benachbarter Platten 10, 12 sind in Fig. 1 in etwa dreifacher Vergrößerung dargestellt. Die links liegende Platte weist eine vorspringende Feder 14 auf, die in eine Nut 16 der rechten Platte 12 eintritt.

[0018] Wie in der Zeichnung gezeigt ist, liegt in der montierten Stellung das vordere Ende der Feder 14 in einem Abstand zu dem Grund der Nut 16, wie später näher erläutert werden soll.

[0020] Die Stirnflächen der beiden Platten im Bereich oberhalb von Nut und Feder sind mit 18 und 20 bezeichnet. Die Stirnfläche 18 der linken Platte springt schräg nach oben in Richtung der rechten Platte 12 vor, so daß gewährleistet ist, daß die beiden Platten in der Position 22 an der oberen Oberfläche der beiden Platten zusammenstehen und eine spätere Verlegung gewährleistet ist. Aus diesem Grund ist auch der bereits erwähnte Abstand zwischen dem vorderen Ende der Feder 14 und dem Grund der Nut 16 vorgesehen.

[0021] Die Feder 14 weist auf ihrer oberen Seite eine in Längsrichtung der Feder verlaufende, nach oben vorspringende Verlegungsleiste 24 auf. Diese Verlegungsleiste 24 tritt in der montierten Stellung in eine entsprechende, in Nutlängsrichtung verlaufende Verlegungsleiste 26 an der Unterseite der oberen Nutwange 28 ein.

[0022] Zur Einrichtung des Eintritts der Feder 14 mit der vorspringenden Verlegungsleiste 24 in die Nut 16 weist die obere Nutwange 28 an der Eintrittskante der Nut 16 eine Abschrägung 30 auf. Anstelle dieser Abschrägung kann auch eine Abrundung vorgesehen sein. Der dem freien Ende der Feder 14 zugewandte Rand der Verlegungsleiste 24 weist eine Abschrägung 32 auf. Auch die Verlegungsleiste 24 weist an der entsprechenden Seite an ihrem Rand eine nicht im einzelnen bezeichnete Abschrägung auf. Es ist erkennbar, daß in der montierten Stellung diese beiden Abschrägungen wenigstens einen geringen Abstand aufweisen, so daß auch hier nicht die montierte, zusammengeschobene Endstellung festgelegt wird und eine tüpelfreie Verlegung der Platten in der Position 22 erreicht werden kann.

[0023] Die mit 34 bezeichnete untere Nutwange weist an ihrem freien Ende eine Abstützung 38 auf, durch die

die Breite der Nut 16 über eine Schrägfläche 38 erweitert wird.

[0024] Dementsprechend weist die Feder 14 in ihrem Wurzelbereich, also im Ansatzbereich an der linken Platte 10, einen Abschnitt 40 größerer Stärke auf, der über eine Schrägfläche 42 in den nicht bezeichneten, vorderen oder äußeren Abschnitt der Feder 14 übergeht. Die beiden Schrägflächen 38 und 42 weisen im wesentlichen die gleiche Neigung von beispielsweise 45° gegenüber der Plattenoberfläche auf. Auch diese Schrägflächen verbleiben in einem geringen Abstand, wenn die beiden Platten in der montierten Stellung in der oberen Position 22 zusammenstoßen.

[0025] Im übrigen ist der Zeichnung zu entnehmen, daß die untere Nutwange 34 kürzer ist als die obere Nutwange 28, so daß die Stirnfläche der unteren Nutwange 34 in der montierten Stellung in einem in der Zeichnung erkennbaren Abstand zu der entsprechenden unteren Stirnfläche der ersten Platte 10 verbleibt.

[0026] Die untere Nutwange 34 besitzt im übrigen an ihrer Stirnfläche eine relativ steil nach oben geneigte Abschrägung 44, die beispielsweise mit einem Winkel von 60° nach oben geneigt ist.

[0027] Parkettplatten der hier behandelten Art weisen nur eine relativ geringe Elastizität auf. Aus diesem Grund ist die hier innerhalb der Nut 16 liegende Abstützung 38 vorgesehen.

[0028] In Fig. 2 ist zur Erläuterung eine gegenüber Fig. 1 weiter vergrößerte Teildarstellung der beiden Platten gezeigt. Es ist erkennbar, daß beim Eintritt der Verlegungsleiste 24 in die Nut 16 der stärkere Abschnitt 40 der Feder 14 noch nicht in den abgestuften Bereich der Nut eingetreten ist, so daß die linke Platte leicht nach unten ausweichen kann, um das Eintreten der Verlegungsleiste 24 in die Nut 16 zu erleichtern. In diesem Sinne wirkt auch die Abschrägung 44 im oberen Bereich der Stirnseite der unteren Nutwange 34.

[0029] Ein ähnlicher Effekt ließe sich erzielen durch Verkürzung der unteren Nutwange 34. Dies hätte jedoch zur Folge, daß die Feder 14 in der Nut 16 nicht ausreichend abgestützt wäre. Bei Verlegung auf leicht unregelmäßigem Untergrund könnte es daher dazu kommen, daß die linke Platte 10 in bezug auf die rechte Platte 12 gemäß Fig. 1 nach unten gedrückt würde. In der Position 22, d.h. der Fuge zwischen den beiden Platten, würde sich eine Stufe bilden, die naturgemäß unerwünscht wäre. Die erfindungsgemäße Lösung, die die Abstützung der unteren Nutwange 34 und den verstärkten Abschnitt 40 der Feder 14 umfaßt, erreicht einerseits, wie dargestellt, die Montage und gewöhnlich andererseits eine vollständige Abstützung der Feder 14 in der Nut 16 in bezug auf Vertikalbelastungen der mit der Feder versehenen Platte.

[0030] Parkettplatten der vorliegenden Art bestehen im allgemeinen im oberen Bereich aus Massivholz, etwa in der Form von Massivholzstäben, und im unteren Bereich aus einer Trägerplatte aus verleimtem Weichholz oder auch Sperrholz. Träger aus MDF-Platten werden

als weniger geeignet angesehen. Die in der Praxis verwendeten Träger aus Weichholz oder Sperrholz haben naturgemäß eine gewisse Elastizität. Dies gilt dementsprechend auch für die untere Nutwange 34 der vorliegenden Erfindung, so daß durch deren Elastizität die Montage ebenfalls erleichtert wird.

[0031] Parkettplatten der hier beschriebenen Art werden im allgemeinen in der Form von relativ langen, schmalen Rechtecken hergestellt. Die zuvor beschriebene Profilierung der Ränder bezieht sich vor allem auf die gegenüberliegenden Längsseiten.

[0032] An den Stirnseiten kann eine entsprechende Profilierung verwendet werden, die jedoch in den Höhen weniger stark ausgeprägt sein muß, da hier die aufzubringenden Haltekräfte geringer sind.

[0033] Abschließend soll noch einmal auf Fig. 2 eingegangen werden, die ein weiteres, in bestimmten Fällen zweckmäßiges Merkmal zeigt. Gemäß Fig. 2 ist das äußere Ende der Feder 14 außerhalb der Schrägfläche 42 der Feder etwa im Bereich der äußeren Hälfte auf der unteren Seite mit einer Abschrägung 46 versehen. [0034] Diese Abschrägung 46 dient zum einen zur Erleichterung der Montage benachbarter Platten und im übrigen auch zur Einrichtung einer eventuellen Trennung von zwei Platten.

[0035] Fig. 3 und 4 zeigen eine leicht abgewandelte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Parkettplatten in getrennter und zusammengefügter Position. Für entsprechenden Teile sind die bereits in den Fig. 1 und 2 verwendeten Bezugsziffern eingesetzt worden.

[0036] Fig. 4 zeigt deutlich, daß die Verlegungsleiste 24 auf der Austrittsseite der Nut 16 gegen die innere Flanke der Verlegungsleiste 26 anliegt. Auf diese Weise werden die beiden Platten zusammengehalten, während sie sich andererseits in der Position 22, die die Trennlinie der beiden Platten auf der oberen Oberfläche markiert, gegeneinander abstützen. Fig. 4 zeigt im übrigen die Abschrägung 46 an der Unterseite des äußeren Endes der Feder 14. Diese Abschrägung ist, wie bereits in Fig. 2 gezeigt, im wesentlichen so bemessen, daß sie sich bis zu einer Position im wesentlichen in der Mitte des Abstands zwischen dem Ende der Feder 14 und der Schrägfläche 42, die zum stärkeren Abschnitt der Feder überleitet, erstreckt. Auf diese Weise wird zum einen das Einschieben der Feder in die Nut erleichtert, während zum anderen auch der schmalere Bereich der Feder noch auf der Innenseite der unteren Nutwange 34 abgestützt wird, wie es die Zeichnung zeigt.

Patentansprüche

1. Parkettplatte mit einem Nut-Feder-Randprofil, das eine vorspringende Feder (14) an jeweils wenigstens einem Rand der Parkettplatte (10, 12) und eine zurückspringende Nut (16) an wenigstens einem gegenüberliegenden Rand der Parkettplatte umfaßt, mit einer auf der oberen Seite der Feder (14)

vorspringenden, in Längsrichtung der Feder verlaufenden Verlegungsleiste (24) und einer entsprechenden, auf der Unterseite der oberen die Nut begrenzenden Nutwange (28) eintretenden, in Längsrichtung der Nut verlaufenden Verlegungsleiste (26), wobei die untere, die Nut (16) begrenzende Nutwange (34) kürzer ist als die obere Nutwange (28) und die untere Nutwange (34) zum freien Rand hin eine die Nut über eine Schrägfläche (38) erweiternde Abstützung (38) aufweist, während die Feder (14) dementsprechend im Wurzelbereich einen Abschnitt (40) größerer Stärke aufweist, der über eine Schrägfläche (42) in den äußeren Abschnitt geringerer Stärke der Feder übergeht, damit, daß beim Eintritt der Verlegungsleiste (24) in die Nut (16) der stärkere Abschnitt der Feder (14) noch nicht den Bereich der Abstützung (38) der unteren Nutwange (34) erreicht hat, und wobei im äußeren Ende der Feder (14) an deren unterer Seite eine Abschrägung (46) vorgesehen ist.

2. Parkettplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Eintrittskante der oberen, die Nut begrenzenden Nutwange (28) eine Abschrägung (30) aufweist.

3. Parkettplatte nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Verlegungsleiste (24) an ihrem dem freien Ende der Feder (14) zugewandten Rand eine Abschrägung (32) oder Abrundung aufweist.

4. Parkettplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens eine der Stirnflächen (18, 20) der Parkettplatten oberhalb von Nut und Feder (14, 16) in Richtung des angrenzenden Plattenrandes vorspringt, derart, daß in der montierten Stellung die Platten einander in einer Position (22) in der oberen Nutfläche berühren.

5. Parkettplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Feder (14) in der montierten Stellung einen Abstand zum Grund der Nut (16) aufweist.

6. Parkettplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der in Richtung des Endes der Nut (16) gelegene Rand der Verlegungsleiste (24) in der montierten Stellung wenigstens einen geringen Abstand zum einliegenden Rand der Verlegungsleiste aufweist.

7. Parkettplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Schrägflächen (38, 42) in der montierten Stellung wenigstens einen geringen Abstand aufweisen.

8. Parketplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Parketplatte die Form eines langgestreckten, schmalen Rechtecks aufweist und daß das Randprofil an den gegenüberliegenden Längsseiten vorgesehen ist, während sich an den Stirnseiten ein entsprechendes, in den Höhen weniger ausgeprägtes Randprofil befindet.

9. Parketplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Abschrägung (46) am Ende der Unterseite der Feder (16) etwa die Hälfte der Länge der Unterseite der Feder (16) vom Ende der Feder bis zur Schrägläche (42) einnimmt.

10. Parketplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenfläche der unteren Nutwanne vom Nutboden bis zur Schrägläche (38) leicht abfällt.

Fig. 1

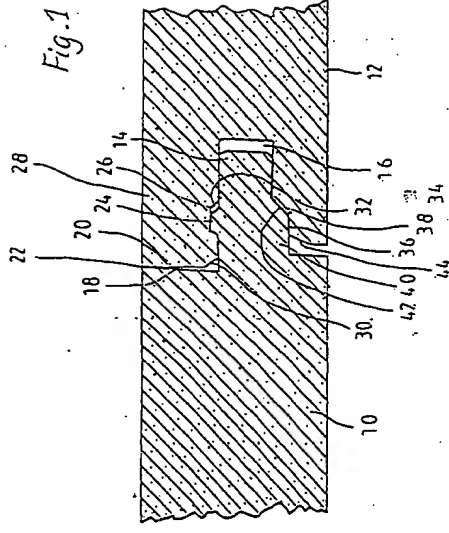
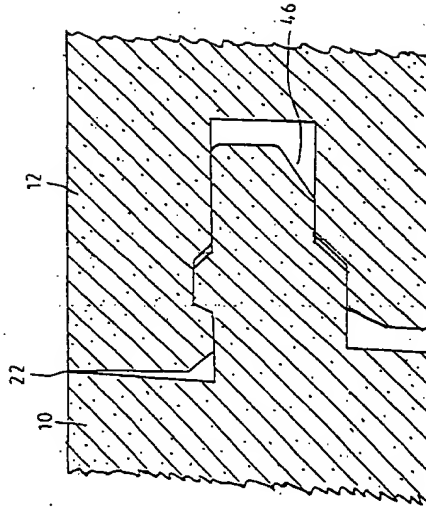


Fig. 2





(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 1 223 265 A3

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(51) Int Cl.⁷ E04F 15/04

(88) Veröffentlichungstag A2:
02.01.2003 Patentblatt 2003/01

(43) Veröffentlichungstag A2:
17.07.2002 Patentblatt 2002/29

(21) Anmeldenummer: 02000670.6

(22) Anmeldetag: 11.01.2002

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR
Benannte Erfindungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 11.01.2001 DE 10101202

(71) Anmelder: Hw-Industries GmbH & Co. KG
49201 Dissen (DE)

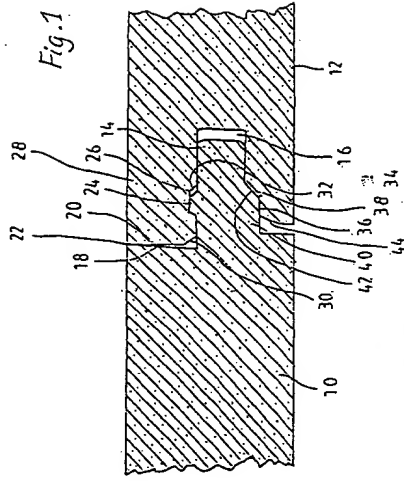
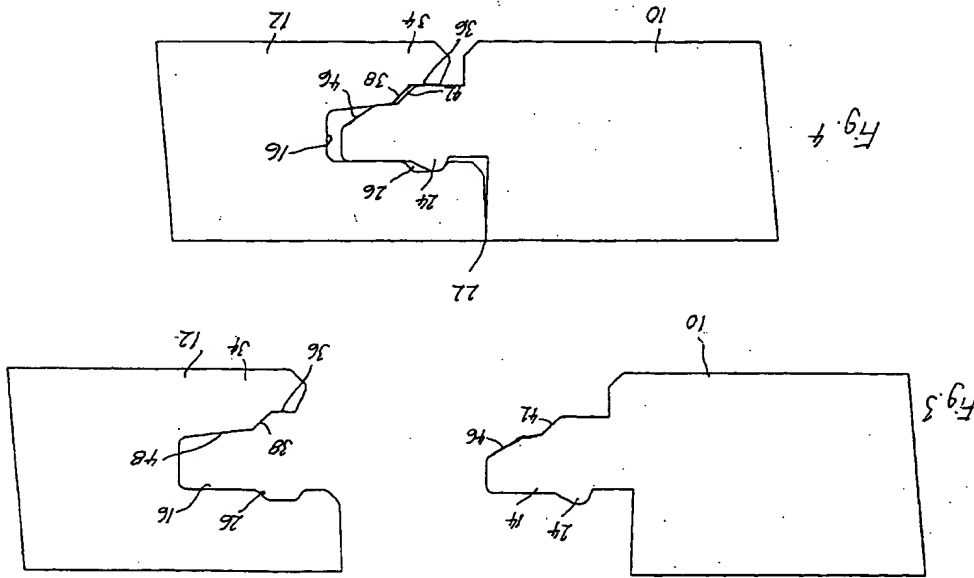
(72) Erfinder:
• Kettler Volker
33624 Werther (DE)
• Schneider Bernd
32791 Lagerbüllinghausen (DE)
• Wienströder Wolfgang
33378 Rheda-Wiedenbrück (DE)

(74) Vertreter:
TER MEER STEINMEISTER & PARTNER GbR
Artur-Ladebeck-Strasse 51
33617 Bielefeld (DE)

(54) Parkettplatte

(57) Eine Parkettplatte mit einem Nut-Feder-Randprofil, umfasst eine vorspringende Feder (14) an jeweils wenigstens einem Rand der Parkettplatte (10,12) und eine zurückspringende Nut (16) an wenigstens einem gegenüberliegenden Rand der Parkettplatte. Die Feder

(14) weist auf der oberen Seite eine vorspringende, in Längsrichtung der Feder verlaufende Verriegelungsleiste (24) auf, und auf der Unterseite der oberen, die Nut begrenzenden Nutwanne (26) ist eine entsprechende, in Längsrichtung der Nut verlaufende Verriegelungsnut (28) vorgesehen.





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE	
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile
D.A	DE 200 00 484 U (HUELSTA WERKE HUELS KG) 4. Mai 2000 (2000-05-04) * Seite 7, Zeile 35 - Seite 13, Zeile 22; Abbildungen 1-5 *
D.A	DE 199 25 248 A (SCHULTE JOHANNES) 21. Dezember 2000 (2000-12-21) * Spalte 2, Zeile 62 - Spalte 4, Zeile 2; Abbildungen 1-3 *
A	DE 296 23 914 U (PERSTORP FLOORING AB TRELLEBOR) 13. Juli 2000 (2000-07-13) * Seite 6, Zeile 22 - Seite 8, Zeile 17; Abbildungen 1-3 *

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für die Patentanträge erstellt	
Nachschneidung	Nachschneidung der Recherche
DEN HAAG	8. November 2002
Aylter, J	

KATEGORIE DER GEMANNTEN DOKUMENTE	
X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet	I: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundgedanken
Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Erfindung	E: Erfindung, die auf dem Stand der Technik beruht
A: wissenschaftliche Hintergrund	D: in der Anmeldung angeführtes Dokument
P: Literaturzitat	S: in der Anmeldung angeführtes Dokument
	8: Mitglied der gleichen Patentfamilie, überweisendes Dokument

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obigen genannten europäischen Recherchenbereich eingetragenen Patentschriften angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Daten des Europäischen Patentamts am 08-11-2002.
Diese Angaben dienen nur zur Orientierung und entziehen ohne Gewähr.

Im Recherchenbereich eingetragenes Patentschrift	Datum der Veröffentlichung	Mitglieder der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 20000484 U	04-05-2000	DE 20000484 U1	04-05-2000
DE 19925248 A	21-12-2000	DE 19925248 A1	21-12-2000
DE 29623914 U	13-07-2000	DE 29623914 U1	13-07-2000
		DE 29624284 U1	16-08-2001
		AT 202826 T	15-07-2001
		AU 4960096 A	23-09-1996
		BR 9607272 A	23-06-1998
		CA 2213757 A1	12-09-1996
		CN 1177390 A, 8	25-03-1998
		DE 69613682 D1	09-08-2001
		DE 69613682 T2	08-05-2002
		DK 813641 T3	24-09-2001
		DK 200100168 U1	29-06-2001
		EP 0813641 A1	29-12-1997
		ES 2158297 T3	01-09-2001
		GR 3036737 T3	31-12-2001
		HK 1005251 A1	14-12-2001
		JP 11501377 T	02-02-1999
		NO 974110 A	06-11-1997
		PT 813641 T	28-12-2001
		WO 9627721 A1	12-09-1996
		US 6397547 B1	04-06-2002
		US 6418683 B1	16-07-2002
		US 2001034991 A1	01-11-2001
		US 6101778 A	15-08-2000

Für weitere Einzelheiten zu diesem Anhang: siehe Anhang des Europäischen Patentamts, Nr. 12052